

SU 0779189  
NOV 1980

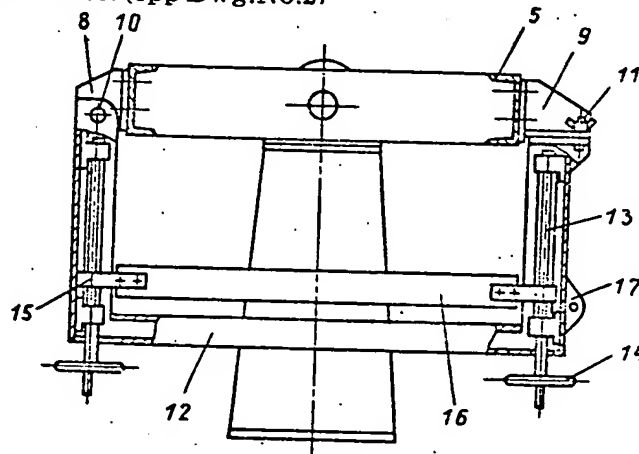
GORI= ★ Q35 H3969 D/32 ★ SU-779-189  
Large workpiece manipulator - has rectangular frame with load bearing shafts and articulated clamp suspensions of beams, useful in shipbuilding etc.

GORKI RIVER FLEET(GOWA=) 15.01.79-SU-712654  
(25.11.80) B65g-07

15.01.79 as 712654 (89VE)

The servicing of the manipulator by hoists as well as reliability are improved by the use of a rectangular frame attached to the load-bearing shafts. The support beams (5) have brackets (8,9) movable along the frame and carrying swing suspensions (12) with screw unit (13).

The brackets (8,9) are adjusted on the frame according to the length of the workpiece to be handled while the support beams (16) are set by the screw unit to match the position of the gravity centres in the workpiece. The hoist inserts the latter through the opening of the frame for lowering onto beams (5,16) followed by clamping while tilt is controlled by the self-braking worm drive. Bul. 42/15.11.80. (3pp Dwg.No.2)







Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 779189

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 15.01.79 (21) 2712654/27-11

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.11.80. Бюллетень № 42

Дата опубликования описания 25.11.80

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

В 65 G 7/00

(53) УДК 621.865  
(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

С. М. Субботин, М. Б. Зайко, Л. П. Позднякова  
и Л. Я. Боровков

(71) Заявители

Центральное конструкторское бюро в г. Горьком  
Министерства речного флота РСФСР и Горьковский  
институт инженеров водного транспорта

## (54) КАНТОВАТЕЛЬ

1

Изобретение относится к подъемно-транспортному машиностроению, в частности к кантователям для сборки и ремонта судовых конструкций и оборудования, например блоков цилиндров и картеров двигателей внутреннего сгорания и других изделий.

Известен кантователь, содержащий стойки с грузовыми валами, соединенными с самотормозящим приводом, подвижные опорные балки с винтовыми механизмами и раму [1].

Однако в известном кантователе при наличии двух независимых приводов и поворотных систем (валы, приводы, балки, рамы) может быть нарушена синхронность поворота, что при недостаточной прочности кантуемого или ремонтируемого изделия может привести к его перекосам и возможному нарушению его целостности.

Кроме того, при положении изделия, повернутого на кантователе на 180°, рамы, находящиеся сверху изделия, исключают возможность его подъема в вертикальном направлении грузоподъемными средствами, например краном. В этом случае появляется необходимость в дополнительном оборудо-

2

вании для извлечения из кантователя изделия в перевернутом состоянии.

Цель изобретения — повышение надежности и улучшение условий обслуживания кантователя грузоподъемными средствами.

5 Цель достигается тем, что рама кантователя выполнена прямоугольной с внутренним просветом и жестко соединена с грузовыми валами, а опорные балки снабжены кронштейнами и откидными подвесками, в 10 которых размещены упомянутые винтовые механизмы, причем кронштейны закреплены на раме с возможностью перемещения относительно нее.

На фиг. 1 изображен кантователь, общий вид; на фиг. 2 — разрез А—А на 15 фиг. 1.

20 Кантователь содержит неподвижные стойки 1, прямоугольную с внутренним просветом раму 2, имеющую жесткое соединение с грузовыми валами 3, на одном из которых установлен самотормозящий привод 4. На продольных опорных балках 5 рамы 2 с помощью отверстий 6 и болтов 7 закреп-

лены с возможностью перестановки вдоль рамы 2 кронштейны 8 и 9, снабженные соответственно осями 10 и откидными болтами 11. К кронштейнам 8 и 9 подвешены две откидные подвески 12, внутри которых установлены винтовые механизмы 13 с маховиками 14. Гайки 15 винтовых механизмов 13 соединены неподвижно с двумя дополнительными опорными балками 16. На откидных подвесках закреплены грузовые ушки 17.

Кантователь работает следующим образом.

Перед постановкой изделия в кантователь кронштейны 8 и 9 с навешенными и закрепленными к ним откидными подвесками 12 перемещаются вдоль рамы 2 и в зависимости от длины и расположения мест крепления изделия закрепляются в соответствующих отверстиях 6 болтами 7, а опорные балки 16 с помощью маховиков 14 винтового механизма 13 устанавливаются по высоте в зависимости от расположения центра тяжести изделия так, чтобы он совмещался с осью грузовых валов 3 или был несколько выше ее. Затем с помощью грузоподъемного средства (на чертеже не показано) изделие через внутренний просвет рамы 2 опускается на опорные балки 5 и 16 и закрепляется на них. Поворот изделия производится с помощью самотормозящего привода 4, при этом может быть обеспечен любой требуемый угол наклона изделия.

При необходимости снятия с кантователя изделия, повернутого на 180°, под изделие укладываются подкладки (на чертеже не показаны), а затем вращением маховичков 14 дополнительно опорные балки 16 с изделием опускаются на подкладки, после чего изделие освобождается от крепления, разъединяются откидные подвески 12

от кронштейнов 8 и затем с помощью, например, крана за грузовые ушки 17 откидываются с поворотом вокруг оси 10, после чего изделие свободно для вертикального подъема и транспортировки его грузоподъемным средством.

Положительный эффект от использования изобретения заключается в уменьшении количества приводных механизмов, следствием чего является исключение перекоса или повреждения кантуемого изделия. Использование изобретения дает возможность извлекать из кантователя перекантованное изделие в вертикальном направлении при помощи грузоподъемного средства, например крана, без помощи дополнительного оборудования.

#### Формула изобретения

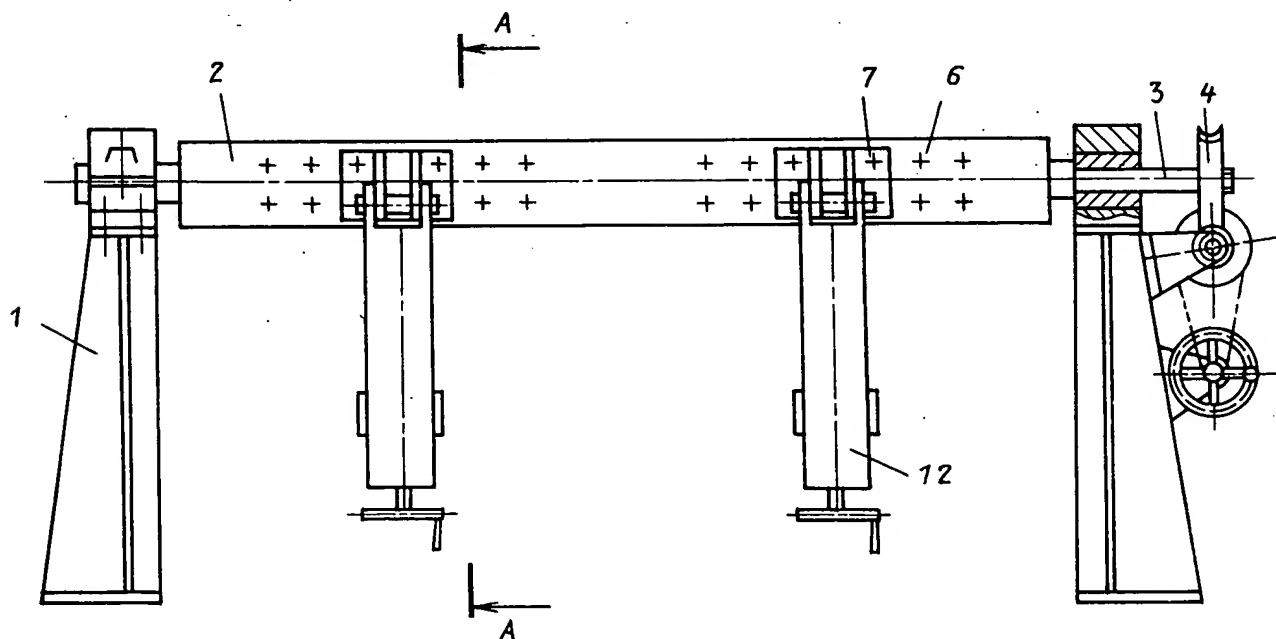
Кантователь, содержащий стойки с грузовыми валами, соединенными с самотормозящим приводом, подвижные опорные балки с винтовыми механизмами и раму, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности и улучшения условий обслуживания кантователя грузоподъемными средствами, его рама выполнена прямоугольной с внутренним просветом и жестко соединена с грузовыми валами, а опорные балки снабжены кронштейнами и откидными подвесками, причем кронштейны закреплены на раме с возможностью перемещения относительно нее.

Источники информации,

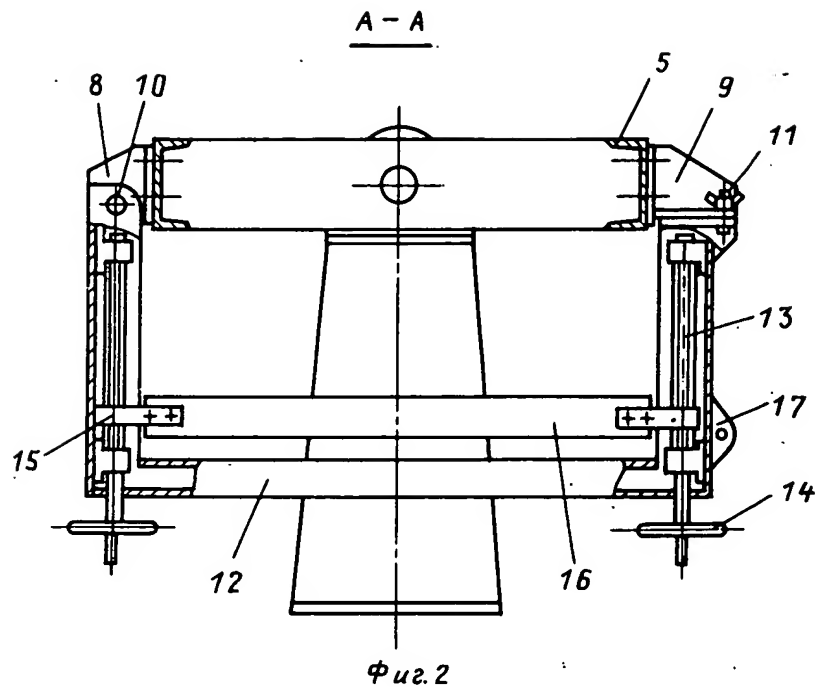
принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР

№ 366111, кл. В 63 В 9/00, 1970 (прототип).



Фиг. 1



Редактор С. Тараненко  
Заказ 7943/25

Составитель Л. Лапенко  
Техред А. Бойкас  
Тираж 914

Корректор О. Билак  
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5  
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4

